

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 26 MAY 2004

WIPO

PCT

|   |  |  |
|---|--|--|
| Aktenzeichen des Annehmers oder Anwalts<br>30616P WO  | <b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416) |  |
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/EP 03/09006   | Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr)<br>13.08.2003   | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br>14.08.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br>C07C227/08 |  |  |
| Annehmer<br>DEGUSSA AG  |  |  |

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Annehmer gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.
3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I  Grundlage des Bescheids
  - II  Priorität
  - III  Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V  Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI  Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII  Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

|   |  |
|---|--|
| Datum der Einreichung des Antrags<br>16.02.2004   | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br>25.05.2004           |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde<br><br>Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas<br>Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl<br>Fax: +31 70 340 - 3016 | Bevollmächtigter Bediensteter<br>Fitz, W<br>Tel. +31 70 340-4359 |

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09006

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-20  
Nein: Ansprüche -

Erforderliche Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-20  
Nein: Ansprüche -

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-20  
Nein: Ansprüche: -

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: EP-A-0 808 826 (ROHM & HAAS) 26. November 1997 (1997-11-26) in der Anmeldung erwähnt
- D2: US-A-4 647 689 (MICINSKI EDWARD) 3. März 1987 (1987-03-03) in der Anmeldung erwähnt
- D3: EP-A-0 206 953 (RHONE POULENC SPEC CHIM) 30. Dezember 1986 (1986-12-30) in der Anmeldung erwähnt

**1.) Neuheit:**

Der Gegenstand der Ansprüche 1-20 wird als neu betrachtet, weil die verfügbaren Dokumente des Stands der Technik kein Verfahren zur Herstellung von 3-Amino-4,4,4-trifluorcrotonsäureestern der Formel (I) offenbaren, bei dem ein Trifluoressigsäurealkylester mit einem Essigsäurealkylester und einem Alkalimetallalkoholat zu einem Enolat eines Trifluoracetessigsäureesters umgesetzt wird, welches dann ohne weitere Aufarbeitung direkt mit einem Amin in Gegenwart einer Säure zum gewünschten Produkt reagiert.

**2.) Erforderische Tätigkeit:**

Der unabhängige Anspruch 1 erfüllt das Kriterium der erforderlichen Tätigkeit aus den folgenden Gründen:

D1 wird als nächstes Dokument des Stands der Technik betrachtet. D1 beschreibt ein Verfahren zur Herstellung von 3-Amino-4,4,4-trifluorcrotonsäureestern der Formel (I), bei dem ein Trifluoracetessigsäureester mit einem Amin in Gegenwart einer Säure zum gewünschten Produkt reagiert. Dem Verfahren von D1 liegt zugrunde, dass ein isolierter Trifluoracetessigsäureester eingesetzt wird.

Wie aus D2 und D3 bekannt, ist die Reinigung eines durch Umsetzung eines Trifluoressigsäurealkylesters mit einem Essigsäurealkylester und einer Base erhaltenen Trifluoracetessigsäureesters umständlich, weil die weitere Aufarbeitung (Neutralisation) und Aufreinigung des primär erhaltenen Enolats nicht reibungslos verläuft.

Beim Verfahren des Anspruchs 1 ist eine solche Neutralisation und weitere

Aufreinigung nicht nötig, weil das primär gebildete Enolat direkt mit einem Amin zum gewünschten Produkt reagiert.

Daher kann die der Anmeldung zugrunde liegende Aufgabe darin gesehen werden, dass ein verbessertes Verfahren zur Herstellung von 3-Amino-4,4,4-trifluorcrotonsäureestern der Formel (I) ausgehend von einem Trifluoressigsäurealkylester und einem Essigsäurealkylester bereitgestellt wird.

Anspruch 1 löst die Aufgabe dadurch, dass das primär gebildete Enolat ohne weitere Aufreinigung direkt mit einem Amin in Gegenwart einer Säure zum gewünschten Produkt umgesetzt wird.

Weder D1 allein, noch D1 in Kombination mit einem anderen Dokument des Stands der Technik, legen eine solche Lösung nahe.

Daher wird der Gegenstand des Anspruchs 1 als nicht offensichtlich betrachtet und erfüllt er das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit.

Die abhängigen Ansprüche 2-20 enthalten alle Merkmale des Anspruchs 1 und erfüllen daher ebenfalls das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit.

**3.) Gewerbliche Anwendbarkeit:**

Die gemäss Ansprüchen 1-20 erhaltenen 3-Amino-4,4,4-trifluorcrotonsäureestern der Formel (I) können als Zwischenprodukte bei der Herstellung von Pflanzenschutzmitteln dienen. Ansprüche 1-20 erfüllen daher das Kriterium der gewerblichen Anwendbarkeit.